Tr. ist; da ich aber letztere weder in natura, noch nach einer Abbildung vergleichen kann, so muss ich es dahin gestellt sein lassen, ob meine Vermuthung gegründet ist. Wahrscheinlich war das Exemplar, welches Borgstroem beschrieben hat, ungespannt, was bei Beurtheilung der Mittelbinde von Bedeutung ist.

57. Tinea Bjerkandrella. p. 36. Tab. III. fig. 23. 24. = Pyr. vibralis Tr. Zetterst. p. 974. Anmerk. hinter albipunctalis. Herr.-Schäff. Vol. V. Index p. 48.

Borgstroem giebt ausführliche Beschreibung der Raupe und des Falters.

Von den aufgeführten 58 Arten sind sonach unbestimmt geblieben: 1 Species. Nicht völlig sicher bestimmt blieben: 2 Species, erstere ist mit einem †, letztere sind mit einem ? vor dem Namen bezeichnet.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber die Wirkungen einiger Pflanzensäfte, die durch Verwundung in den Körper der Insekten gebracht wurden.

Von **A. Becker.**

Im Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, année 1857, No. 1, berichtete ich über die Wirkungen des Tabaksafts, der Blausäure, des Chlorwassers, der Salzsaure, der ätherischen Oele von Artemisia procera, Thymus marschallianus und Mentha crispa, des kohlensauren und concentrirten ätzenden Natrons, des Schwefeläthers, Salmiakgeists, Essig- und Senf-Aethers, wenn diese Flüssigkeiten mit einer Nadel in den Körper der Insekten gebracht wurden. Ich habe später die Versuche mit den Säften verschiedener Früchte und Pflanzen fortgesetzt. Von Pflanzen nahm ich immer eine Obertasse voll frische Blätter, (von Orobanche cumana die ganze Pflanze) goss darüber kochendes Wasser und liess das Ganze bei einigem Umrühren erkalten. Bei allen Versuchen tauchte ich eine Nadel entweder in den Saft einer Frucht, oder in den Milchsaft einer Pflanze, oder in einen Aufguss und verwundete

mit derselben die Thiere immer in die Brust, was ich bei den nun folgenden Mittheilungen nicht weiter erwähnen werde.

Mit den Früchten von Solanum persicum und S. nigrum tödtete ich viele Schmetterlinge, Fliegen und Spinnen. Bei den Schmetterlingen war ein Zucken der Beine noch nach 2 Stunden bemerkbar. Fliegen und Spinnen wurden anfangs regungslos, nach einigen Sekunden regten sie sich und starben dann. Doch starben auch Stubenfliegen von den Früchten beider Arten augenblicklich.

Unreife Spargelfrüchte betäubten Schmetterlinge und Fliegen; letztere bewegten sich hinterher und starben.

Brombeerenfrüchte (Rubus caesius) tödteten Tagschmetterlinge, Fliegen und Libellen schnell, Heuschrecken und Käfer langsamer.

Die Frucht von Aristolochia clematitis tödtete langsam Lycaena circe.

Die Säfte der Aepfel und Birnen wirkten schwach, doch wurde durch erstere der Tod schneller herbeigeführt.

Von Schlehenfrüchten starben Schmetterlinge und Libellen nicht schnell.

Von reifer Rhamnus cathartica-Frucht bekamen Schmetterlinge und Libellen Krämpfe und starben bald.

Die Früchte von Crataegus ambigua tödteten schnell.

Wolfsmilchsaft tödtete Schmetterlinge, Fliegen und Heuschrecken; schneller starben sie von Mulgedium tataricum-Milchsaft, welcher zäher ist als ersterer. Der Schmetterling Colias neriene zieht seine Nahrung häufig aus den Blüthen von Mulpedium tataricum. Der Milchsaft dieser Pflanze in seinen Körper gebracht tödtet ihn augenblicklich.

Der Milchsaft von Lactuca scariola tödtete schneller als der Saft von Solanum nigrum-Frucht.

Der Milchsaft von Tragopogon floccosum tödtete fast augenblicklich Hipparchia eudora.

Der Milchsaft von Taraxacum glaucanthum tödtete Colias rhamni nicht.

Der Milchsaft von Cynanchum sibiricum tödtete Pontia napi und Libellen nicht schnell.

Von einem Pilze starb Pontia napi bald.

Von Solanum nigrum-Blättern starben Botys sticticalis und Plusia circumflexa nicht. Dagegen starben sie von Solanum persicum-Blättern, bewegten aber noch lange die Fühler und streckten den Saugrüssel öfters gerade hinaus.

Von Hanfblättern starben Schmetterlinge langsam, auch Libellen und Fliegen zappelten lange.

Aristolochia clematis-Blätter tödteten schnell Lycaena

aegon, Plusia circumflexa und Agrion virgo; Hipparchia semele schien augenblicklich mit Krämpfen zu sterben, zappelten aber nachher wieder; dasselbe zeigten Oedipoda-Arten.

Von Xanthium strumarium starben Hipparchia semele, Lycaena aegon, Plusia circumflexa und Libellen nicht. Dagegen starben Chrysops relictus und andere Fliegen.

Von Lepidium latifolium starben weder Fliegen noch andere Thiere.

Von Hyoscyamus niger starben Euprepia pulchra, Hipparchia semele, Lycaena circe und Wickler schnell mit starken Krämpfen; Oedipoda-Arten bekamen auch Krämpfe, lebten aber nachher noch lange.

Von Silaus besseri starben Fliegen und Schmetterlinge nicht.

Von Rhamnus catharttca-Blättern starben Hipparchia eudora schnell, Colias neriene langsam.

Von Crataegus ambigua-Blättern starben Hesperia sidae und Hipparchia eudora schnell; Colias neriene und Pontia napi langsam

Von Arnuzia messerschmidia |starb Colias neriene nicht.

Von Orobanche cumana wurden Schmetterlinge ruhig, streckten ihren Saugrüssel weit aus und starben nicht bald; Fliegen dagegen starben bald.

Von Verbascum thapsus starben Schmetterlinge und Libellen nicht schnell.

Von Convallaria majalis starb kein Schmetterling.

Trifft der Stich der vergifteten Nadel sehr empfindliche innere Theile eines Insekts, so stirbt es natürlich schneller als wenn minder empfindliche Theile getroffen werden. Das Leben der Spinnen, Fliegen und Libellen ist den Giften weniger widerstandsfähig als das Leben der Schmetterlinge und Käfer; am meisten Widerstand zeigt das Leben der Orthopteren, denn vom stärksten Gifte werden Mantis oder Oedipoda-Arten nie augenblicklich sterben; auch wenn man ihnen den Kopf abreisst, regen sie sich noch nach vielen Stunden. Daher lässt sich über die Erprobung der Gifte auf diese Thiere nicht viel sagen. — Wenn man bedenkt, dass die Insekten oft Tage lang an der Nadel leben, dass auch oft ein bedeutender Druck auf ihre Brust nicht vollständig tödtet, so muss man sich über die schnelle Wirkung mancher Pflanzensäfte wundern. — Dem Entomologen wird es auf seinen Excursionen lieb sein, mehrere Mittel zu wissen, wodurch er die Thiere tödten kann, zumal wenn er

seinen Tabackssaft vergessen hat. Findet er das eine Gewächs nicht, so wird er leicht das andere finden, oder selbst schnelltödtende Gewächse ausfindig machen.

Sarepta, am 5. März 1858.

Anm. d. Red. Es ist kürzlich behauptet worden, ein Stich mit der Nadel vorn in die Brust eines Insekts diagonal nach dem Abdomen hinauf führe den fast augenblicklichen Tod desselben herbei. Wenn das auch nur bei einzelnen Arten zuträfe, so würde dadurch offenbar der Inhalt der vorstehenden Beobachtungen wesentlich in Frage gestellt.

C. A. D.

Chemisches Problem,

angeregt von **Jul. Putzeys,**
General-Secretair im Ministerium der Justiz in Brüssel.

Aus einem Briefe des Herrn Putzeys vom 11. Juli d. J. theile ich folgende Beobachtung mit, um deren Aufklärung die mit Chemicalien vertrauten Leser dieser Zeitung hiermit ersucht werden. C. A. Dohrn.

Au mois de mai 1856, me trouvant dans les Pyrénées, et n'omettant de recueillir, à raison de l'habitat, aucune espèce de Carabiques quelque commune qu'elle fût, je jetais mes insectes dans une fiole, contenant de la mousse humectée d'alcool auquel j'avais ajouté quelques gouttes d'ammoniac liquide. J'avais remarqué que cette préparation tue immédiatement les insectes sans leur laisser le temps de s'entre-détruire.

Mettant un jour dans ma fiole un Anchomenus albipes, je fut surpris de voir se dégager subitement une fumée blanche qui remplit le flacon: l'expérience répétée, produisit le même résultat; d'autres Carabiques p. ex. le Platysma oblongo-punctatum se comportèrent de même. Ce n'était pas une vapeur bleuâtre comme celle que dégagent les Aptinus et les Brachinus, mais une fumée d'un blanc de lait, plus épaisse et disparaissant beaucoup plus lentement.